

Mobile telephone users address index notebook having digital base user profile maintaining address index/setting daily states/available states and transmitting available recorded terminals used.

Patent number: FR2834164
Publication date: 2003-06-27
Inventor: BURY EMMANUEL; KERDRAON ALAN; REBILLON JACQUES OLIVIER; LOISEL MELAINE
Applicant: FRANCE TELECOM (FR)
Classification:
- international: **H04M3/42; H04M3/436; H04M1/2745; H04M3/493; H04M3/42; H04M1/274; H04M3/487; (IPC1-7): H04M3/42; H04Q7/32; H04Q7/38**
- european: **H04M3/42; H04M3/436**
Application number: FR20010016749 20011221
Priority number(s): FR20010016749 20011221

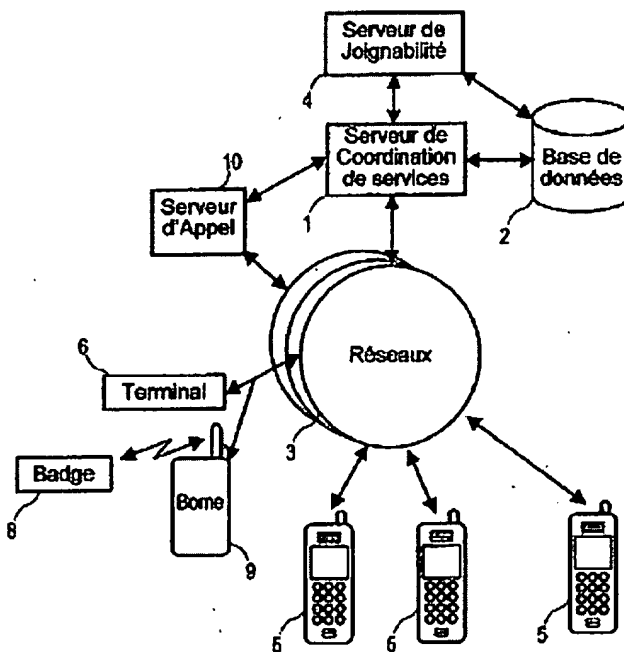
Also published as:

WO03056795 (A1)
EP1457027 (A1)
AU2002358205 (A1)
EP1457027 (B1)

Report a data error here

Abstract of FR2834164

The invention concerns a method which consists in: introducing in a database (2) for each registered user a profile comprising a directory and agenda and/or filtering data, determining and updating in each directory of the database an accessibility status of each called party's terminal (5, 6) listed in the directory, determining and updating in each directory of the database an availability status of each called party, in accordance with the user to whom the directory belongs, the called party agenda and the filtering data associated with said agenda, transmitting directory updating messages to the terminal wherein is stored the corresponding directory, and on reception of a directory updating message by the terminal, updating the availability status associated with each called party listed in the directory on the basis of data contained in the received message.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 21.12.01.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 27.06.03 Bulletin 03/26.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : FRANCE TELECOM Société anonyme — FR.

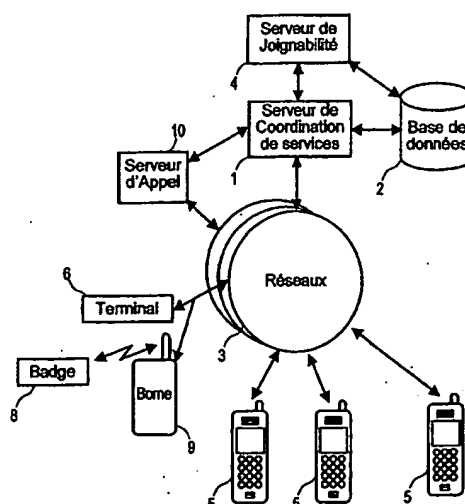
⑦2 Inventeur(s) : BURY EMMANUEL, KERDRAON ALAN, REBILLON JACQUES OLIVIER et LOISEL MELAINE.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : NOVAGRAAF TECHNOLOGIES.

⑤4 PROCÉDE ET SYSTEME POUR LA FOURNITURE D'UN SERVICE DE REPERTOIRE INTELLIGENT.

⑤7 Ce procédé consiste à: introduire dans une base de données (2) pour chaque utilisateur enregistré un profil comprenant un répertoire et des données d'agenda et/ ou de filtrage, déterminer et maintenir à jour dans chaque répertoire de la base de données un état d'accessibilité de chaque terminal (5, 6) de correspondant figurant dans le répertoire, déterminer et maintenir à jour dans chaque répertoire de la base de données un état de disponibilité de chaque correspondant, en fonction de l'utilisateur à qui appartient le répertoire, de l'agenda du correspondant et d'informations de filtrage associées à cet agenda, émettre des messages de mise à jour de répertoire au terminal où est stocké le répertoire correspondant, et à la réception d'un message de mise à jour de répertoire par un terminal, mettre à jour l'état de disponibilité associé à chaque correspondant figurant dans le répertoire en fonction des informations contenues dans le message reçu.



PROCEDE ET SYSTEME POUR LA FOURNITURE D'UN SERVICE DE
REPertoire INTELLIGENT.

- 5 La présente invention concerne le domaine de la téléphonie et en particulier un service de répertoire ou de carnet d'adresse offert aux utilisateurs d'un réseau de téléphonie mobile.

- La plupart des terminaux de téléphonie mobile disposent d'une fonction de
10 répertoire permettant de mémoriser un ensemble de numéros d'appel de correspondants associés à une information d'identification respective, cette fonction étant associée à des fonctions de saisie et de mise à jour des informations mémorisées dans le répertoire, ainsi que des fonctions de consultation, de sélection d'un correspondant à appeler et d'appel d'un
15 correspondant ainsi sélectionné.

- Actuellement, il n'est pas possible de savoir si un correspondant déterminé est joignable avant d'effectuer une tentative d'appel. Pour fournir une telle information, on a proposé dans la demande de brevet WO 01/72069 d'afficher,
20 en association avec chaque entrée de correspondant d'un répertoire intégré dans un téléphone mobile, l'état joignable, non joignable, occupé, ou renvoyé, du téléphone du correspondant, selon que ce téléphone est accessible ou non par le réseau, est déjà en communication ou non, ou a activé une fonction de renvoi d'appel vers un autre terminal.
25

- Toutefois, ces informations concernent uniquement l'état du terminal et ne tiennent pas compte de la disponibilité réelle du correspondant pour recevoir un appel de telle ou telle personne.
- 30 En outre, si un correspondant recherché dispose de plusieurs terminaux de communication (téléphone fixe personnel et au bureau, téléphone mobile), aucun système existant ne prévoit de fournir une information globale, indépendante d'un terminal particulier, sur l'état de joignabilité d'un correspondant.

- 35 La présente invention a pour but de supprimer cet inconvénient. Cet objectif est atteint par la prévision d'un procédé pour la fourniture d'un service de répertoire à un utilisateur dans un système de télécommunication comprenant au moins un

réseau de télécommunication ou de transmission de données numériques, chaque utilisateur étant équipé d'au moins un terminal de télécommunication susceptible d'être connecté à l'un des réseaux et muni d'une fonction de répertoire. Selon l'invention, ce procédé comprend les étapes consistant à :

- 5 – introduire dans une base de données un profil d'utilisateur pour chaque utilisateur enregistré, comprenant un répertoire et des données d'agenda et/ou de filtrage définissant des plages horaires de disponibilité associées chacune à au moins une liste de correspondants autorisés ou non à appeler l'utilisateur
- 10 durant la plage horaire,
- déterminer et maintenir à jour dans chaque répertoire de la base de données un état d'accessibilité de chaque terminal d'utilisateur enregistré figurant dans le répertoire, selon que l'utilisateur enregistré est accessible ou non par un réseau par l'intermédiaire du terminal,
- 15 – déterminer et maintenir à jour dans chaque répertoire de la base de données un état de disponibilité de chaque correspondant enregistré figurant dans le répertoire, en fonction de l'heure courante, de l'identité de l'utilisateur à qui appartient le répertoire, de l'agenda du correspondant et d'informations de filtrage associées à cet agenda,
- 20 – émettre à chaque mise à jour du répertoire d'un utilisateur enregistré, un message de mise à jour au terminal d'utilisateur où est stocké le répertoire correspondant, et
- à la réception d'un message de mise à jour de répertoire par un terminal d'utilisateur enregistré, mettre à jour un état d'accessibilité et de disponibilité
- 25 associé à chaque correspondant figurant dans le répertoire en fonction des informations contenues dans le message reçu.

Selon une particularité de l'invention, ce procédé comprend en outre des étapes consistant pour chaque terminal d'utilisateur enregistré à émettre des messages

30 d'accessibilité contenant l'état d'accessibilité du terminal à chaque fois que le terminal se connecte et se déconnecte du réseau.

Avantageusement, chaque correspondant dans un répertoire de la base de données ou mémorisé dans un terminal d'utilisateur enregistré est associé à un

35 état d'accessibilité et de disponibilité pouvant prendre l'une des valeurs suivantes :

- disponible lorsque le terminal du correspondant est à l'état accessible et que

- le correspondant est disponible pour recevoir un appel de l'utilisateur,
- non disponible lorsque le terminal du correspondant est à l'état accessible mais que le correspondant n'est pas disponible pour recevoir un appel de l'utilisateur,
- 5 - en ligne ou occupé lorsque le terminal du correspondant est en cours de communication,
- non connecté lorsque le terminal du correspondant n'est pas connecté, et
 - inconnu, lorsque le correspondant n'est pas enregistré auprès du centre de coordination de services 1.

10

Selon une autre particularité de l'invention, ce procédé comprend une étape de signalement sur le terminal d'un utilisateur enregistré de la réception d'un message de mise à jour de répertoire.

- 15 De préférence, chaque profil d'utilisateur mémorisé dans la base de données comprend une zone dans laquelle l'utilisateur peut spécifier une liste de correspondants à qui l'état d'accessibilité et de disponibilité de l'utilisateur peut ou ne doit pas être communiqué, l'état d'accessibilité et de disponibilité d'un correspondant ne souhaitant pas communiquer son état de disponibilité prenant
- 20 la valeur "inconnu".

- Selon encore une autre particularité de l'invention, les utilisateurs enregistrés peuvent introduire dans leur profil plusieurs numéros ou adresses d'accès de terminaux par lesquels ils peuvent être joignables, un utilisateur enregistré étant
- 25 considéré accessible dans les répertoires de la base de données où il apparaît, si au moins un terminal spécifié dans le profil de l'utilisateur est accessible.

- La présente invention concerne également un système pour la fourniture d'un service de répertoire à un utilisateur dans un système de télécommunication
- 30 comprenant au moins un réseau de télécommunication ou de transmission de données numériques, chaque utilisateur étant équipé d'au moins un terminal de télécommunication susceptible d'être connecté à l'un des réseaux et muni d'une fonction de répertoire Selon l'invention, ce système comprend :

- 35 - une base de données de profils d'utilisateurs enregistrés, comprenant pour chaque utilisateur un répertoire et des données d'agenda et/ou de filtrage définissant des plages horaires de disponibilité associées chacune à au moins une liste de correspondants autorisés ou non à appeler l'utilisateur durant la

- plage horaire,
- des moyens pour déterminer et maintenir à jour dans chaque répertoire de la base de données un état d'accessibilité de chaque terminal d'utilisateur enregistré figurant dans le répertoire, selon que l'utilisateur enregistré est accessible ou non par un réseau par l'intermédiaire du terminal,
- 5
- des moyens pour déterminer et maintenir à jour dans chaque répertoire de la base de données un état de disponibilité de chaque correspondant enregistré figurant dans le répertoire, en fonction de l'heure courante, de l'identité de l'utilisateur à qui appartient le répertoire, de l'agenda du correspondant et
- 10
- d'informations de filtrage associées à cet agenda,
 - des moyens pour émettre par le réseau à chaque mise à jour du répertoire d'un utilisateur enregistré, un message de mise à jour au terminal d'utilisateur où est stocké le répertoire correspondant, et
 - sur chaque terminal d'utilisateur enregistré, des moyens de réception pour
- 15
- recevoir des messages de mise à jour de répertoire, et des moyens pour mettre à jour un état d'accessibilité et de disponibilité associé à chaque correspondant figurant dans le répertoire en fonction des informations contenues dans le message reçu.
- 20
- Avantageusement, chaque terminal d'utilisateur enregistré est associé à des moyens pour émettre un message d'accessibilité vers les moyens de mise à jour de l'état d'accessibilité de chaque utilisateur, à chaque fois que l'utilisateur passe d'un état dans lequel il se trouve en mesure de recevoir des appels par le terminal, vers un état dans lequel il ne se trouve plus en mesure de recevoir des
- 25
- appels par le terminal, et inversement.

De préférence, dans le cas où le terminal de l'utilisateur enregistré est un téléphone fixe, il comprend des moyens pour détecter la présence ou l'absence de l'utilisateur à proximité du téléphone fixe, et des moyens pour transmettre

30

vers les moyens de mise à jour de l'état d'accessibilité de l'utilisateur, un message d'accessibilité du téléphone fixe à chaque changement d'état de présence de l'utilisateur à proximité du téléphone fixe.

De préférence, dans le cas où le terminal de l'utilisateur est un téléphone

35

mobile, il comprend un programme qui est chargé dans la mémoire du téléphone mobile et qui est exécuté à la mise sous tension du téléphone mobile si celui-ci se trouve dans une zone couverte par un réseau de téléphonie cellulaire correspondant, ou à la mise hors tension du téléphone mobile, pour

déclencher l'émission vers les moyens de mise à jour de l'état d'accessibilité de l'utilisateur, d'un message d'accessibilité du téléphone mobile pour déclarer celui-ci respectivement accessible, ou non accessible.

- 5 De préférence, dans le cas où le terminal de l'utilisateur est un terminal muni de moyens de traitement de données et connecté à un réseau terrestre, il comprend un programme qui est chargé dans la mémoire du terminal et qui est exécuté à la mise sous tension du terminal, ou à la mise hors tension du terminal, pour déclencher l'émission vers les moyens de mise à jour de l'état d'accessibilité de
- 10 l'utilisateur, d'un message d'accessibilité du terminal pour déclarer celui-ci respectivement accessible, ou non accessible.

- Selon une particularité de l'invention, chaque profil d'utilisateur dans la base de données comprend une zone mémoire dans laquelle les utilisateurs enregistrés
- 15 peuvent introduire plusieurs numéros ou adresses d'accès de terminaux par lesquels ils peuvent être joignables, un utilisateur enregistré étant considéré accessible dans les répertoires de la base de données où il apparaît, si au moins un terminal spécifié dans le profil de l'utilisateur est accessible.

- 20 Un mode de réalisation préféré de l'invention sera décrit ci-après, à titre d'exemple non limitatif, avec référence aux dessins annexés dans lesquels

La figure 1 représente schématiquement un système selon l'invention ;

- 25 La figure 2 représente schématiquement un serveur de coordination de services mis en œuvre par le système représenté sur la figure 1.

- Le système représenté sur la figure 1 comprend un serveur de coordination de services 1 assurant notamment le service de maintien à jour de répertoires. Le
- 30 serveur 1 est relié par l'intermédiaire d'au moins un réseau de télécommunication à des terminaux 5, 6 d'utilisateurs, et à une base de données 2 dans laquelle sont stockés des profils d'utilisateurs rassemblant l'ensemble des informations nécessaires à la fourniture du service de répertoire. Ce système comprend également un serveur de joignabilité 4 qui dispose d'un accès à
- 35 l'ensemble des informations déterminant la disponibilité d'un utilisateur enregistré, ces informations étant par exemple rassemblées dans le profil de

l'utilisateur dans la base de données 2.

Les serveurs 1 et 4 sont interconnectés par un réseau de transmission de données qui peut être de type privé ou public, par exemple le réseau Internet.

5

La base de données 2 de profils d'utilisateur contient pour chaque utilisateur enregistré du service de répertoire au moins un répertoire de noms et de numéros d'appel de correspondants de l'utilisateur, chaque répertoire comportant une entrée par correspondant associant un identifiant et un numéro d'appel, ainsi qu'un état d'accessibilité et de disponibilité du correspondant.

10

Sur la figure 2, le serveur de coordination de services 1 comprend un module d'accès 15, un module 16 d'identification et d'authentification, un module 17 de gestion de profils d'abonnés. Le module 15 constitue un point d'accès au serveur de coordination de services 1 et reçoit des demandes de service provenant des utilisateurs, par l'intermédiaire du serveur d'appel 2. A la connexion d'un utilisateur, une demande de service émise au serveur de coordination de services contient des informations concernant l'identité de l'utilisateur comprenant au moins un identifiant, et éventuellement un mot de passe, et des informations concernant le service demandé. Dans le cas présent, ces informations contiennent par exemple le numéro d'appel de l'utilisateur. Le module 16 d'identification et d'authentification est relié au module d'accès et a pour fonction d'identifier et d'authentifier un utilisateur à partir d'une information d'identification et éventuellement un mot de passe ou un numéro de carte SIM (dans le cas de téléphones mobiles). Ce module vérifie l'existence de l'utilisateur et l'authentifie par exemple à l'aide du mot de passe ou du numéro de carte SIM. Le module 16 communique au module d'accès 15 le résultat de l'identification et de l'authentification.

15

20

25

Le module de gestion de profils 17 gère des profils d'utilisateurs stockés dans une ou plusieurs bases de données de profils et notamment la base de données 2. A partir de l'identifiant d'un utilisateur fourni par le module d'accès 15, le gestionnaire de profils 17 interroge la base de données pour obtenir le profil de l'utilisateur correspondant à l'identifiant fourni. Le gestionnaire de profils crée, pour chaque utilisateur, un contexte unique auquel est rattaché :

35

- une ou plusieurs sessions d'accès, caractérisant la connexion physique de l'utilisateur (PC, téléphone mobile ou fixe, ...) ou l'activation par l'utilisateur du service de répertoire, et

- une ou plusieurs sessions de service, rattachée à une session d'accès et caractérisant le déroulement du traitement d'un service.

Selon l'invention, pour déterminer l'état de disponibilité d'un utilisateur vis-à-vis d'un correspondant, chaque profil d'utilisateur de la base de données 2 contient également un agenda regroupant les rendez-vous de l'utilisateur. Chaque rendez-vous comprend notamment :

- une date de rendez-vous,
- 10 - un horaire de début et de fin du rendez-vous, et
- un état de disponibilité (libre ou joignable, occupé, absent, ...) de l'utilisateur pendant le rendez-vous.

Ces informations de rendez-vous peuvent également comprendre l'objet et le lieu du rendez-vous, le lieu du rendez-vous permettant de déterminer par quel terminal 5, 6 l'utilisateur peut être appelé si celui-ci en a déclaré plusieurs dans son profil. L'agenda d'un utilisateur mémorisé dans la base de données 5 peut également comprendre des informations de filtrage dans lesquelles des plages horaires sont associées à des listes de correspondants définis par un identifiant 20 ou un numéro d'appel, chaque liste de correspondants étant associée à un état de disponibilité (joignable ou non joignable). De cette manière, un utilisateur peut définir que dans une certaine plage horaire, il ne souhaite pas être mis en communication avec un correspondant se trouvant dans une liste de correspondants associée à un état non joignable, ou bien il ne souhaite être mis 25 en communication qu'avec un correspondant se trouvant une liste de correspondants associée à un état joignable.

Les répertoires et agendas de chaque utilisateur peuvent également être mis en œuvre sous la forme de services distincts gérés par des entités distinctes. Dans 30 ce cas, la base de données 5 peut être répartie sur plusieurs serveurs externes distincts.

Pour pouvoir bénéficier du service de répertoire, chaque utilisateur doit s'enregistrer et éventuellement s'abonner auprès du serveur de coordination de services 1 et définir un profil dans lequel il fournit toutes les informations 35 nécessaires au service, ces informations comprenant notamment les informations de répertoire et d'agenda, qui sont stockées dans la base de données 2.

Les utilisateurs du service de répertoire ont également la possibilité d'introduire dans leur profil des règles de filtrage spécifiques, par exemple qu'ils ne sont pas joignables durant un rendez-vous hors du bureau.

5

Par ailleurs, les terminaux des utilisateurs sont équipés d'une fonction de répertoire permettant de mémoriser des noms et numéros d'appel de correspondants, ainsi qu'une fonction de déclaration d'accessibilité permettant de déclarer auprès du serveur de coordination de services 1 que le terminal est accessible ou non par un réseau, ou est ou non en communication, à chaque changement d'état d'accessibilité du terminal ou à chaque fois qu'une communication est déclenchée ou se termine.

10 Cette procédure peut également consister à appeler le serveur 1 qui mémorise à la connexion le numéro d'appel du terminal et un état d'accessibilité déterminé par le terminal, selon que l'utilisateur déclenche une procédure de démarrage du terminal ou de connexion au réseau, une procédure d'arrêt du terminal ou de déconnexion, ou une procédure d'établissement ou de fin de communication.

La procédure de déclaration d'accessibilité du terminal peut également être déclenchée automatiquement dans le cas d'un terminal mobile, lorsque le niveau de tension des batteries du terminal atteint un seuil bas prédéfini. On peut également prévoir d'exécuter la procédure de déclaration d'accessibilité à chaque passage d'une zone non couverte vers une zone couverte par le réseau correspondant au terminal mobile.

25

Le terminal 5, 6 susceptible d'être utilisé pour le service de répertoire peut être un téléphone mobile ou tout autre terminal disposant d'un accès à un réseau de radiotéléphonie cellulaire, un terminal muni de moyens de traitement de données et connecté à un réseau terrestre tel qu'un terminal IP relié à un réseau public de transmission de données (par exemple un ordinateur connecté au réseau Internet), et également un téléphone fixe relié à un réseau de téléphonie commuté public. Un terminal IP peut être utilisé avec une application de messagerie électronique instantanée ou de téléphonie IP.

30 A sa connexion ou mise sous tension, le terminal mobile ou IP exécute une procédure de déclaration d'accessibilité, préalablement installée dans le terminal, soit dans la mémoire du terminal, soit dans la carte SIM, soit dans un module mémoire enfichable dans le terminal. Cette procédure consiste à émettre un message à destination du serveur de coordination de services 1 contenant le

numéro d'appel ou l'adresse IP du terminal. Cette procédure peut également consister à appeler le serveur 1 qui mémorise à la connexion le numéro d'appel du terminal.

- 5 Dans le cas d'un terminal mobile, la transmission d'un tel message peut être effectuée sous la forme d'un message de données, par exemple de type SMS (Short Message Service) ou USSD (Unstructured Supplemental Service Data) dans le cas d'un réseau GSM, d'un message MMS (Multimedia Messaging Service) dans le cas d'un réseau de type UMTS, ou d'un message transmis par
10 un canal de données selon la norme GPRS (General Packet Radio Service), ou encore d'un message WAP (Wireless Application Protocol).

- A l'inverse, lorsque l'utilisateur met hors tension ou déconnecte son terminal, celui-ci exécute au préalable une procédure de déclaration d'accessibilité
15 analogue, au cours de laquelle le terminal est déclaré non accessible au serveur 1. Une telle procédure de déconnexion peut également être déclenchée automatiquement dans le cas d'un terminal mobile, lorsque le niveau de tension des batteries du terminal atteint un seuil bas prédéfini. On peut également prévoir d'exécuter la procédure de déclaration d'accessibilité à chaque passage
20 d'une zone non couverte vers une zone couverte par le réseau correspondant au terminal mobile.

- Dans le cas où le terminal 6 est un téléphone fixe, la procédure de déclaration d'accessibilité peut être effectuée manuellement, pour permettre à l'utilisateur
25 de déclarer qu'il se trouve en mesure de répondre si le téléphone fixe sonne. Cette procédure consiste alors à appeler le serveur de coordination de services 1, en composant un numéro d'appel du serveur 1 prévu à cet effet, ou à l'aide d'une touche du combiné, préprogrammée à cet effet, et à fournir un état d'accessibilité par exemple en appuyant sur des touches prédéfinies du
30 combiné. Cette déclaration peut également être effectuée automatiquement par l'intermédiaire d'une borne 9 reliée au réseau par la même ligne que le téléphone fixe, et disposant de moyens de transmission par radio de courte portée (quelques mètres à quelques dizaines de mètres) par exemple conformes à la norme "Bluetooth". Une telle borne peut également être intégrée dans le
35 téléphone fixe. De son côté, l'utilisateur doit porter des moyens de transmission 8 correspondants, conçus de manière à recevoir un message émis périodiquement par la borne et à transmettre à la borne en réponse un message d'accusé de réception, tant que ces moyens de transmission se trouvent à portée

radio de la borne.

Ces moyens de transmission portables se présentent par exemple sous la forme d'un badge ou d'une carte à puce sans contact. Ils peuvent également être
5 intégrés dans le terminal mobile de l'utilisateur.

A la première réception d'un tel message d'accusé de réception, la borne 9 appelle le serveur 1 pour déclarer la présence de l'utilisateur à proximité de son téléphone fixe. Inversement, lorsque la borne ne reçoit plus de messages
10 d'accusé de réception du badge 8, la borne 9 appelle à nouveau le serveur 1 pour déclarer le départ de l'utilisateur.

Lorsqu'un terminal d'utilisateur enregistré est ainsi détecté accessible, c'est-à-dire qu'il permet d'entrer en communication avec l'utilisateur, le serveur de
15 coordination de services 1 crée une session d'accès correspondant au terminal de l'utilisateur, et une session de service, ainsi qu'une session de service de répertoire.

A la réception de chaque message d'accessibilité d'un utilisateur, le serveur de
20 coordination de service 1 met à jour l'état d'accessibilité associé à chaque entrée de répertoire correspondant à l'utilisateur, dans la base de données 2.

Par ailleurs, le serveur de joignabilité 4 scrute les agendas mémorisés dans les profils d'utilisateur de la base de données 2, pour mettre à jour l'état de
25 disponibilité de tous les correspondants de chaque répertoire, en fonction de l'heure courante, de l'identité de l'utilisateur à qui appartient le répertoire, de l'agenda du correspondant et des informations de filtrage associées à cet agenda. A chaque fois qu'un changement d'état de disponibilité est effectué, il en informe le serveur de coordination de services.

30 Ces mises à jour d'états d'accessibilité et de disponibilité dans les répertoires enregistrés dans la base de données 2 peuvent être effectuées uniquement pour les utilisateurs à l'état accessible, c'est-à-dire les utilisateurs dont une session de service de répertoire est active.

35 Ainsi, un correspondant figurant dans un répertoire peut être associé à l'un des états suivants :

- disponible,
 - non disponible,
 - en ligne,
 - non connecté, et
- 5 - inconnu, lorsque le correspondant n'est pas enregistré auprès du centre de coordination de services 1 ou ne souhaite pas communiquer son état de disponibilité.

10 A chaque fois qu'un état de disponibilité ou d'accessibilité est mis à jour dans un répertoire de la base de données 2, le serveur de coordination de services 1 émet un message de mise à jour au terminal où est stocké le répertoire correspondant.

Dans ce cas, le message de mise à jour de répertoire comprend un numéro d'entrée de répertoire à mettre à jour associé à un état.

- 15 Le message de mise à jour peut également être émis périodiquement vers un utilisateur enregistré si au moins une entrée du répertoire de celui-ci est à mettre à jour. Dans ce cas, le message de mise à jour comprend par exemple le nombre d'entrées de répertoire à mettre à jour, et pour chaque entrée à mettre à jour, un numéro d'entrée associé à un état. Le numéro d'entrée peut être codé sur 7 bits
- 20 ou davantage selon le nombre d'entrées de répertoire autorisé, et l'état est codé sur 3 bits.

A la réception d'un message de mise à jour, le terminal met à jour dans son répertoire les entrées spécifiées dans le message.

25

- On peut prévoir que le terminal signale à l'utilisateur qu'une mise à jour du répertoire vient d'être effectuée. Cette signalisation peut être effectuée par l'émission d'un signal sonore et/ou par un affichage spécifique sur l'écran d'affichage du terminal. En outre, l'affichage spécifique peut mentionner le
- 30 nom du correspondant dont l'état d'accessibilité ou de disponibilité est mis à jour, et la valeur de cet état.

- Lorsque l'utilisateur accède à la fonction répertoire de son terminal, le terminal affiche les noms figurant dans le répertoire en association avec l'état de
- 35 disponibilité du correspondant, par exemple sous forme textuelle ou au moyen d'icônes.

Bien entendu, l'utilisateur peut à tout moment désactiver la fonction de

répertoire intelligent, ce qui déclenche l'émission d'un message de désactivation au serveur de coordination de services 1 qui à la réception d'un tel message désactive la session de service de répertoire.

- 5 Un utilisateur peut également à tout moment émettre un message indiquant au serveur 1 s'il souhaite ou non que son état de disponibilité soit communiqué. A la réception d'un tel message, le serveur 1 met à jour le profil de l'utilisateur dans la base de données 2. De cette manière, si l'utilisateur a indiqué qu'il ne souhaitait pas communiquer son état de disponibilité, il sera à l'état "inconnu"
- 10 dans tous les répertoires où son nom figure.

- Les informations de filtrage mentionnées dans le profil d'un utilisateur peuvent également indiquer que l'utilisateur ne souhaite pas communiquer son état de disponibilité à une liste de correspondants, définie dans le profil, ou que cet état
- 15 ne soit communiqué qu'à une liste restreinte de correspondants figurant dans une liste du profil.

- Dans le cas d'un terminal mobile, tous les messages échangés entre le terminal et le serveur 1 peuvent être transmis sous la forme de messages de type SMS
- 20 (Short Message Service) ou USSD (Unstructured Supplemental Service Data) dans le cas d'un réseau GSM, de type MMS (Multimedia Messaging Service) dans le cas d'un réseau de type UMTS, ou de messages transmis par un canal de données selon la norme GPRS (General Packet Radio Service), ou encore de messages WAP (Wireless Application Protocol).

- 25 Dans le cas d'un terminal de type PC raccordé au réseau Internet, tous les messages échangés entre le terminal et le serveur 1 peuvent être transmis par exemple par messagerie électronique ou conformément à un protocole basé sur le protocole IP.

- 30 Dans un mode de réalisation avantageux de l'invention, les utilisateurs peuvent définir dans leurs profils respectifs plusieurs terminaux par lesquels ils peuvent être joignables.

- 35 Dans ce cas, un utilisateur enregistré est considéré accessible par le serveur 1 et mentionné comme tel dans les répertoires de la base 2, si au moins un terminal de l'utilisateur est accessible et libre.

Pour donner davantage de souplesse d'utilisation, on peut prévoir de donner la possibilité aux utilisateurs enregistrés de se déclarer disponibles ou non disponibles, indépendamment des règles de disponibilité et des informations d'agenda spécifiées dans leurs profils respectifs. Une telle déclaration est par exemple effectuée en transmettant au serveur de coordination de services 1 un message de déclaration de disponibilité ou de non disponibilité. Dès la réception d'un tel message, le serveur 1 met à jour l'état de disponibilité de l'utilisateur émetteur du message, dans chaque répertoire où il apparaît dans la base de données 2, en fonction des informations de disponibilité contenues dans le message.

Dans une variante plus élaborée, ces messages de déclaration de disponibilité envoyés par les utilisateurs au serveur 1 peuvent inclure une information de durée spécifiant la durée pendant laquelle l'utilisateur se déclare disponible ou non disponible.

Par ailleurs, tel que représenté sur la figure 1, on peut également prévoir la mise en place d'un serveur d'appel 10 connecté d'une part au serveur de coordination de services 1 et d'autre part aux réseaux 3, vers lequel sont redirigés tous les appels destinés à un utilisateur enregistré. Le serveur d'appel est conçu pour diriger ensuite ces appels vers un terminal de l'utilisateur, qui est à l'état accessible et libre, indépendamment du numéro d'appel composé par l'utilisateur appelant.

Dans ce cas, on peut prévoir qu'en sélectionnant un correspondant disponible dans un répertoire de son terminal, le terminal, via le serveur d'appel 2 et le serveur de coordination de services 1, établit une communication avec le terminal accessible et libre du correspondant.

En outre, si plusieurs terminaux d'un utilisateur sont accessibles et libres à un moment donné, le serveur d'appel, par l'intermédiaire du serveur 1, sélectionne un terminal vers lequel il dirige les appels destinés à l'utilisateur, en fonction d'un ordre de priorité défini par l'utilisateur dans son profil.

REVENDEICATIONS

1. Procédé pour la fourniture d'un service de répertoire à un utilisateur dans un système de télécommunication comprenant au moins un
- 5 réseau (3) de télécommunication ou de transmission de données numériques, chaque utilisateur étant équipé d'au moins un terminal (5, 6) de télécommunication susceptible d'être connecté à l'un des réseaux et muni d'une fonction de répertoire,
- caractérisé en ce qu'il comprend les étapes consistant à :
- 10 – introduire dans une base de données (2) un profil d'utilisateur pour chaque utilisateur enregistré, comprenant un répertoire et des données d'agenda et/ou de filtrage définissant des plages horaires de disponibilité associées chacune à au moins une liste de correspondants autorisés ou non à appeler l'utilisateur durant la plage horaire,
- 15 – déterminer et maintenir à jour dans chaque répertoire de la base de données un état d'accessibilité de chaque terminal (5, 6) d'utilisateur enregistré figurant dans le répertoire, selon que l'utilisateur enregistré est accessible ou non par un réseau par l'intermédiaire du terminal,
- déterminer et maintenir à jour dans chaque répertoire de la base de données
- 20 un état de disponibilité de chaque correspondant enregistré figurant dans le répertoire, en fonction de l'heure courante, de l'identité de l'utilisateur à qui appartient le répertoire, de l'agenda du correspondant et d'informations de filtrage associées à cet agenda,
- émettre à chaque mise à jour du répertoire d'un utilisateur enregistré, un
- 25 message de mise à jour au terminal d'utilisateur où est stocké le répertoire correspondant, et
- à la réception d'un message de mise à jour de répertoire par un terminal d'utilisateur enregistré, mettre à jour un état d'accessibilité et de disponibilité associé à chaque correspondant figurant dans le répertoire en fonction des
- 30 informations contenues dans le message reçu.

2. Procédé selon la revendication 1,
- caractérisé en ce qu'il comprend en outre des étapes consistant pour chaque terminal (5, 6) d'utilisateur enregistré à émettre des messages d'accessibilité
- 35 contenant l'état d'accessibilité du terminal à chaque fois que le terminal se connecte et se déconnecte du réseau (3).

3. Procédé selon la revendication 1 ou 2,

caractérisé en ce que chaque correspondant dans un répertoire de la base de données ou mémorisé dans un terminal (5, 6) d'utilisateur enregistré est associé à un état d'accessibilité et de disponibilité pouvant prendre l'une des valeurs suivantes :

- 5 – disponible lorsque le terminal du correspondant est à l'état accessible et que le correspondant est disponible pour recevoir un appel de l'utilisateur,
- non disponible lorsque le terminal du correspondant est à l'état accessible mais que le correspondant n'est pas disponible pour recevoir un appel de l'utilisateur,
- 10 – en ligne ou occupé lorsque le terminal du correspondant est en cours de communication,
- non connecté lorsque le terminal du correspondant n'est pas connecté, et
- inconnu, lorsque le correspondant n'est pas enregistré auprès du centre de coordination de services 1.

15

4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comprend une étape de signalement sur le terminal (5, 6) d'un utilisateur enregistré de la réception d'un message de mise à jour de répertoire.

20

5. Procédé selon la revendication 4, caractérisé en ce que chaque profil d'utilisateur mémorisé dans la base de données (2) comprend une zone dans laquelle l'utilisateur peut spécifier une liste de correspondants à qui l'état d'accessibilité et de disponibilité de l'utilisateur peut ou ne doit pas être communiqué, l'état d'accessibilité et de disponibilité d'un correspondant ne souhaitant pas communiquer son état de disponibilité prenant la valeur "inconnu".

25

6. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les utilisateurs enregistrés peuvent introduire dans leur profil plusieurs numéros ou adresses d'accès de terminaux par lesquels ils peuvent être joignables, un utilisateur enregistré étant considéré accessible dans les répertoires de la base de données (2) où il apparaît, si au moins un terminal (5, 6) spécifié dans le profil de l'utilisateur est accessible.

35

7. Procédé selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comprend en outre des étapes consistant à émettre par un utilisateur enregistré un message de déclaration de disponibilité dans lequel

l'utilisateur se déclare disponible ou non disponible, indépendamment des données d'agenda et/ou de filtrage spécifiées dans son profil, et à la réception d'un tel message, à mettre à jour l'état de disponibilité de l'utilisateur émetteur du message dans chaque répertoire où il apparaît dans la base de données (2), en
 5 fonction des informations de disponibilité contenues dans le message.

8. Système pour la fourniture d'un service de répertoire à un utilisateur dans un système de télécommunication comprenant au moins un réseau (3) de télécommunication ou de transmission de données numériques,
 10 chaque utilisateur étant équipé d'au moins un terminal (5, 6) de télécommunication susceptible d'être connecté à l'un des réseaux et muni d'une fonction de répertoire,
 caractérisé en ce qu'il comprend :

- une base de données (2) de profils d'utilisateurs enregistrés, comprenant pour
 15 chaque utilisateur un répertoire et des données d'agenda et/ou de filtrage définissant des plages horaires de disponibilité associées chacune à au moins une liste de correspondants autorisés ou non à appeler l'utilisateur durant la plage horaire,
- des moyens (1) pour déterminer et maintenir à jour dans chaque répertoire de
 20 la base de données un état d'accessibilité de chaque terminal (5, 6) d'utilisateur enregistré figurant dans le répertoire, selon que l'utilisateur enregistré est accessible ou non par un réseau par l'intermédiaire du terminal,
- des moyens (4) pour déterminer et maintenir à jour dans chaque répertoire de la base de données un état de disponibilité de chaque correspondant
 25 enregistré figurant dans le répertoire, en fonction de l'heure courante, de l'identité de l'utilisateur à qui appartient le répertoire, de l'agenda du correspondant et d'informations de filtrage associées à cet agenda,
- des moyens (1) pour émettre par le réseau à chaque mise à jour du répertoire d'un utilisateur enregistré, un message de mise à jour au terminal
 30 d'utilisateur où est stocké le répertoire correspondant, et
- sur chaque terminal (5, 6) d'utilisateur enregistré, des moyens de réception pour recevoir des messages de mise à jour de répertoire, et des moyens pour mettre à jour un état d'accessibilité et de disponibilité associé à chaque correspondant figurant dans le répertoire en fonction des informations
 35 contenues dans le message reçu.

9. Système selon la revendication 8,
 caractérisé en ce que chaque terminal (5, 6) d'utilisateur enregistré est associé à

des moyens pour émettre un message d'accessibilité vers les moyens de mise à jour de l'état d'accessibilité de chaque utilisateur, à chaque fois que l'utilisateur passe d'un état dans lequel il se trouve en mesure de recevoir des appels par le terminal, vers un état dans lequel il ne se trouve plus en mesure de recevoir des appels par le terminal, et inversement.

10. Système selon la revendication 8 ou 9, caractérisé en ce que dans le cas où le terminal (6) de l'utilisateur enregistré est un téléphone fixe, il comprend des moyens (8, 9) pour détecter la présence ou l'absence de l'utilisateur à proximité du téléphone fixe, et des moyens (9) pour transmettre vers les moyens de mise à jour de l'état d'accessibilité de l'utilisateur, un message d'accessibilité du téléphone fixe à chaque changement d'état de présence de l'utilisateur à proximité du téléphone fixe.

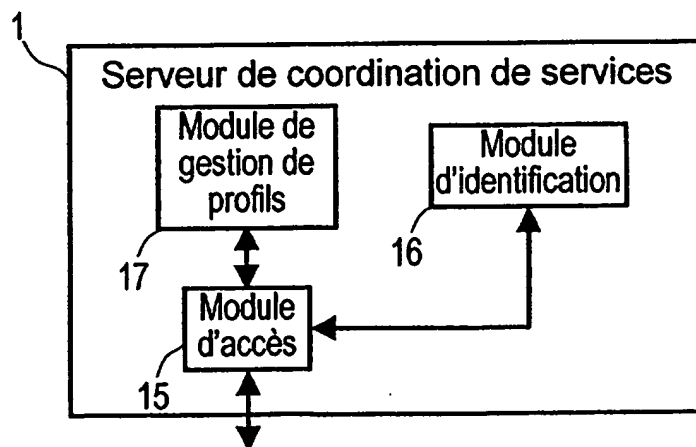
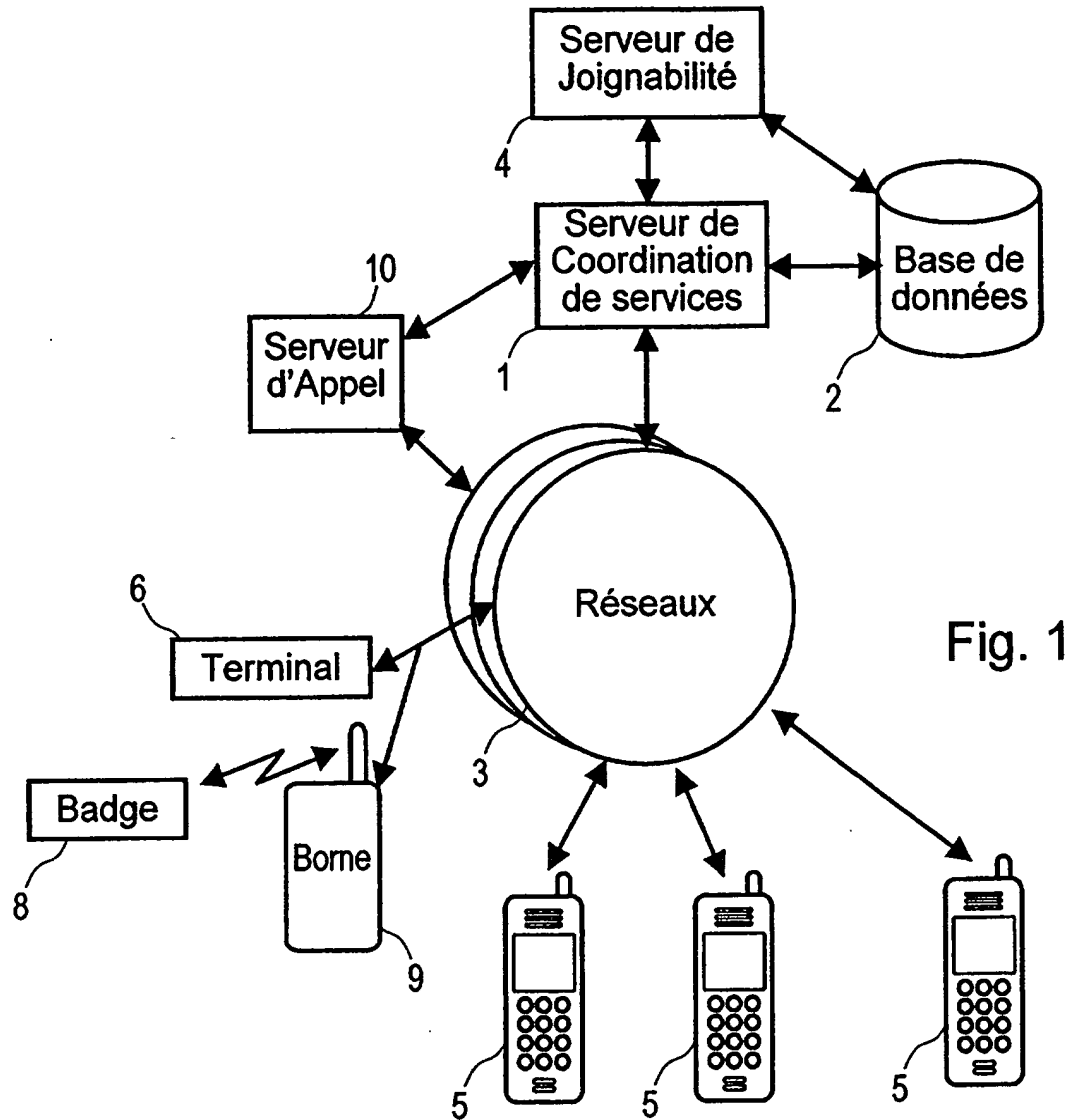
11. Système selon l'une des revendications 8 à 10, caractérisé en ce que dans le cas où le terminal (5) de l'utilisateur est un téléphone mobile, il comprend un programme qui est chargé dans la mémoire du téléphone mobile et qui est exécuté à la mise sous tension du téléphone mobile si celui-ci se trouve dans une zone couverte par un réseau (3) de téléphonie cellulaire correspondant, ou à la mise hors tension du téléphone mobile, pour déclencher l'émission vers les moyens de mise à jour de l'état d'accessibilité de l'utilisateur, d'un message d'accessibilité du téléphone mobile pour déclarer celui-ci respectivement accessible, ou non accessible.

12. Système selon la revendication 8 ou 11, caractérisé en ce que dans le cas où le terminal (6) de l'utilisateur est un terminal muni de moyens de traitement de données et connecté à un réseau terrestre (3), il comprend un programme qui est chargé dans la mémoire du terminal et qui est exécuté à la mise sous tension du terminal, ou à la mise hors tension du terminal, pour déclencher l'émission vers les moyens de mise à jour de l'état d'accessibilité de l'utilisateur, d'un message d'accessibilité du terminal pour déclarer celui-ci respectivement accessible, ou non accessible.

13. Système selon l'une des revendications 8 à 12, caractérisé en ce que chaque profil d'utilisateur dans la base de données (2) comprend une zone mémoire dans laquelle les utilisateurs enregistrés peuvent introduire plusieurs numéros ou adresses d'accès de terminaux par lesquels ils peuvent être joignables, un utilisateur enregistré étant considéré accessible dans

les répertoires de la base de données où il apparaît, si au moins un terminal spécifié dans le profil de l'utilisateur est accessible.

1/1



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 611871
FR 0116749

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y	US 2001/024951 A1 (MINOR STEN ET AL) 27 septembre 2001 (2001-09-27) * abrégé; figure 6 * * alinéa '0004! * * alinéa '0009! - alinéa '0014! * * alinéa '0036! - alinéa '0037! * * alinéa '0043! - alinéa '0048! * * alinéa '0052! *	1-6, 8-10,12, 13	H04M3/42
Y	US 5 764 747 A (YUE DRINA C ET AL) 9 juin 1998 (1998-06-09) * abrégé; figure 1 *	1-6, 8-10,12, 13	
Y	US 4 932 050 A (LARSON DANIEL H ET AL) 5 juin 1990 (1990-06-05) * abrégé *	10	
E	EP 1 225 752 A (GENESYS TELECOMM LAB INC) 24 juillet 2002 (2002-07-24) * abrégé * * alinéa '0018! - alinéa '0022! * * alinéa '0024! - alinéa '0027! * * alinéa '0031! - alinéa '0033! *	1,3,4,8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) H04M
		-/--	
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur	
22 août 2002		Willems, B	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 611871
FR 0116749

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
E	US 2002/078150 A1 (GROSSNER CLIFFORD P ET AL) 20 juin 2002 (2002-06-20) * abrégé * * alinéa '0013! - alinéa '0022! * * alinéa '0070! - alinéa '0071! * * alinéa '0074! * * alinéa '0086! - alinéa '0088! * * alinéa '0094! - alinéa '0097! * * alinéa '0100! * * alinéa '0109! - alinéa '0112! * * alinéa '0137! * * alinéa '0146! - alinéa '0149! * * alinéa '0157! * -----	1-5,7-9, 12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
22 août 2002		Willems, B	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0116749 FA 611871**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 22-08-2002
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2001024951 A1	27-09-2001	SE 516463 C2	15-01-2002
		AU 4297201 A	03-10-2001
		SE 0000967 A	23-09-2001
		WO 0172069 A1	27-09-2001
US 5764747 A	09-06-1998	AT 181194 T	15-06-1999
		AU 693768 B2	09-07-1998
		AU 5080693 A	29-03-1994
		BR 9306961 A	12-01-1999
		CA 2142890 A1	17-03-1994
		CN 1085036 A ,B	06-04-1994
		DE 69325275 D1	15-07-1999
		DE 69325275 T2	04-11-1999
		EP 0657076 A1	14-06-1995
		ES 2134855 T3	16-10-1999
		JP 8503107 T	02-04-1996
		WO 9406236 A2	17-03-1994
		US 5717741 A	10-02-1998
		US 5692038 A	25-11-1997
		US 5857013 A	05-01-1999
		US 5937050 A	10-08-1999
US 4932050 A	05-06-1990	AUCUN	
EP 1225752 A	24-07-2002	US 2002055967 A1	09-05-2002
		EP 1225752 A2	24-07-2002
US 2002078150 A1	20-06-2002	WO 0250721 A2	27-06-2002

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☒ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.